



Mathématiques et sciences humaines

Mathematics and social sciences

176 | Hiver 2006
Varia

Introduction au n° spécial Contribution à l'histoire des probabilités. Numéro en hommage à Bernard Bru

Foreword to the special issue : Contribution to the history of probabilities.

Tribute issue to Bernard Bru

Joël Sakarovitch



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/msh/3594>

DOI : 10.4000/msh.3594

ISSN : 1950-6821

Éditeur

Centre d'analyse et de mathématique sociales de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2006

Pagination : 5-7

ISSN : 0987-6936

Référence électronique

Joël Sakarovitch, « Introduction au n° spécial Contribution à l'histoire des probabilités. Numéro en hommage à Bernard Bru », *Mathématiques et sciences humaines* [En ligne], 176 | Hiver 2006, mis en ligne le 28 juillet 2006, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/msh/3594>

CONTRIBUTION À L'HISTOIRE DES PROBABILITÉS

Introduction

Joël SAKAROVITCH¹

Ce numéro spécial de la Revue *Mathématiques et Sciences humaines* est constitué de la plupart des communications prononcées le vendredi 2 avril 2004, dans le cadre d'une journée scientifique organisée² à l'Université Paris Descartes et intitulée :

Journée « Bernard Bru » : 25 ans d'histoire des probabilités

L'objet de cette journée était de rendre un hommage, au sens intellectuel et académique du terme, à Bernard Bru qui venait alors de prendre sa retraite. La chaleur et le plaisir avec lesquels les participants, orateurs et auditeurs, ont répondu à l'appel constituent sans aucun doute la preuve que la reconnaissance de la communauté scientifique envers notre collègue ne se limitait pas à ses qualités professionnelles, aussi grandes soient-elles.

Né à la fin 1942, Bernard Bru fait ses études secondaires à l'Ecole Notre-Dame de Boulogne. Comme il le raconte lui-même avec humour et détachement, il y trouve « incidemment une vocation marginale, celle des mathématiques, essentiellement parce que je servais la messe de l'abbé Laissac, notre professeur de mathématiques que j'aimais beaucoup ». Au début des années soixante, à une époque où les études mathématiques étaient alors entièrement dédiées aux structures bourbakistes, il suit les cours de la Faculté des sciences de Paris en se tournant vers les mathématiques appliquées, choisit le DEA de probabilités et soutient une thèse de troisième cycle de mathématiques appliquées, sur l'invariance en reconnaissance des structures. Nommé assistant dans la chaire de calcul des probabilités au printemps 1965, il commence à enseigner le calcul des probabilités en second et en troisième cycles, puis est invité à l'université Brown aux USA, dans l'un des rares laboratoires existant alors en mathématiques appliquées à la reconnaissance des structures. Il revient à Paris en avril 1968, juste à temps pour prendre part aux événements de mai, puis il séjourne, dans le

¹ Université Paris Descartes, UFR de Mathématiques et Informatique, 45 rue des Saints-Pères, 75270 Paris Cedex 06, Joel.Sakarovitch@math-info.univ-paris5.fr

² Cette journée a été préparée et organisée par Anne-Marie Décaillot, Marie Kratz et Joël Sakarovitch, de l'UFR de Mathématiques et Informatique de l'Université Paris Descartes, qui ont également conjointement coordonné ce numéro.

La journée a été cofinancée par le laboratoire MAP5 (UMR 8145 CNRS-Université Paris Descartes), l'UFR de Biomédicale, l'UFR de Mathématiques et Informatique et le Conseil scientifique de l'Université Paris Descartes et le Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS – UMR EHESS-CNRS).

cadre de la coopération, deux ans en Algérie, à Constantine, où pour la première fois il donne des conférences d'histoire des sciences.

Marié et bientôt père de cinq enfants, il se remet aux mathématiques et soutient sa thèse d'Etat en 1982 sur les espaces ordonnés de variables aléatoires, avec des applications à la théorie des martingales, les meilleures approximations, la théorie ergodique... Il sera nommé professeur à l'Université Paris V en 1988. Mais parallèlement il continue à étudier, seul, l'histoire du calcul des probabilités et de la statistique, principalement par curiosité personnelle, mais aussi pour rendre son enseignement moins abstrait et tenter de répondre à la question « comment parler de hasard et de probabilité à des étudiants ? ». Cet intérêt pour l'histoire des probabilités, aussi clandestin fût-il, ne l'était pas assez pour rester totalement ignoré des historiens des mathématiques et en particulier de Pierre Dugac, qu'il comptait au nombre de ses amis.

Bientôt expert dans un domaine qui n'en comptait pas tellement, Bernard Bru devient l'historien semi officieux du calcul des probabilités sur la place de Paris. À ce « titre », il est peu à peu intégré à différents projets d'histoire des sciences ; en 1978 il est en particulier contacté par René Taton, toujours par l'intermédiaire de Dugac, pour participer à l'édition des œuvres de Cournot. En travaillant à ce vaste projet, dont la partie probabiliste était à la fois importante et d'accès difficile, il recentre progressivement ses recherches historiques, jusqu'alors éclatées, principalement (mais pas uniquement) sur le thème de l'école française de probabilités et de statistique, de 1760 à 1960. Thème large, mais qui présente un certain caractère d'unité et sur lequel il travaille toujours. Condorcet, Laplace, Poisson, Bienaymé, Cournot, les Bernoulli, Bachelier, Borel, Fréchet, Lévy, Fortet, Doeblin, ... la liste est longue des mathématiciens dont Bru a édité, commenté, analysé, décortiqué et rendu accessible les textes, toujours avec la même érudition précise, la double érudition devrait-on dire, à la fois mathématique et historique, qui faisait que sa collaboration était si recherchée, en France comme à l'étranger.

L'histoire des probabilités est, on le sait, un magnifique sujet d'histoire des sciences, où les mathématiques se mélangent aux sciences sociales, à la philosophie, voire à la théologie lorsque Dieu joue aux dés. En 1982, Ernest Coumet, philosophe de formation qui avait été nommé à l'EHESS en histoire des sciences (au centre Alexandre Koyré), propose à Bernard Bru d'organiser avec lui et Marc Barbut un séminaire d'histoire du calcul des probabilités et de la statistique. Dans un texte mis en annexe du présent numéro, Marc Barbut présente rapidement ce séminaire de l'EHESS, et, à travers quelques tableaux de répartition des interventions, montre de façon spectaculaire le rôle que Bernard Bru y a joué. L'originalité de ce séminaire, qui tient pour beaucoup à la personnalité des trois fondateurs, vient de ce que ce fut l'un des trop rares lieux, du moins en France, où dialoguaient des personnes venant d'horizons les plus divers : des mathématiques, de la philosophie, comme de toutes les branches des sciences humaines. Ce séminaire répondait, et répond encore puisqu'il existe toujours, à une nécessité : faire parler ensemble tout ceux qui ont affaire à la probabilité sous une forme ou une autre et se la représentent dans des contextes infiniment variés.

Si l'on considère que l'histoire des probabilités trouve son origine dans la correspondance Pascal – Fermat en 1654 (choix qui peut certes prêter à polémique), la « journée Bru » était également une façon de commémorer le 350^e anniversaire de cette naissance et d'associer, de façon symbolique, le nom de notre collègue de l'Université René Descartes à ceux de ces pères fondateurs de la discipline. Les scientifiques regardent aujourd'hui le XVII^e siècle comme une sorte de paradis perdu, époque

fascinante où leurs lointains ancêtres semblaient dominer l'ensemble des disciplines académiques et passer de l'une à l'autre avec un égal brio. Pour ne pas froisser sa légendaire modestie, on ne va pas ici comparer directement Bernard Bru à Blaise Pascal. Notons seulement que si le thème de ce numéro – comme celui de la Journée – est centré sur l'histoire des probabilités, il n'épuise pas les domaines de compétence et les centres d'intérêt de Bernard Bru. En humaniste du XX^e siècle, son champ de vision est autrement plus large, et, pour rester sur le strict terrain universitaire, il fut actif dans les domaines les plus variés de l'histoire des sciences, soit directement, soit en encourageant des travaux allant de l'histoire des mathématiques indiennes à l'arithmétique d'Edouard Lucas, de l'histoire de la géométrie à l'histoire de la biologie qu'il enseigna. Ajoutons enfin que sa retraite n'a pas mis fin à ses activités de chercheur comme en témoignent ses contributions récentes au *Journ@l électronique d'histoire des probabilités et de la statistique*, ou sa collaboration avec Thierry Martin en vue de l'édition du tome XI des *Œuvres complètes de Cournot*.

Ce numéro commence par une évocation de « l'affaire Doeblin », qui fut incontestablement un des moments les plus médiatiques que l'histoire des mathématiques ait connu depuis longtemps et qui valut à Bernard Bru l'honneur des gazettes et des étranges lucarnes. Jean-Pierre Kahane précise rapidement le rôle décisif que joua notre collègue dans cette affaire, tandis que Marc Petit tente un portrait croisé des Doeblin, père et fils et, en parallèle, un regard croisé sur l'expérience créatrice en mathématique et en littérature.

Après cet épisode franco-allemand de l'histoire des probabilités, suivent deux articles anglophones consacrés à l'histoire de la statistique. Tout d'abord Stephen Stigler propose une relecture d'un moment crucial de cette histoire à travers l'influence qu'aurait eu Pearson sur Fisher. Nick Bingham tente d'expliquer la longue pause, dans l'histoire de la statistique, qui sépare le tout début du XIX^e siècle qui voit l'émergence de la méthode des moindres carrés, de la fin de ce siècle durant laquelle les méthodes modernes de statistiques sont découvertes.

Les trois articles suivants sont centrés sur le XVIII^e siècle, période clé de l'histoire des mathématiques en général et de l'histoire des probabilités en particulier, et sur laquelle Bru a lui-même beaucoup travaillé. Thierry Martin, en présentant le *Cours de logique* – inédit – de Gabriel Cramer, remonte à la source de l'article « Probabilité » de l'Encyclopédie et prouve que la clarté d'exposition est plutôt du côté de la source. Pierre Crépel, tente de nous convaincre que la dernière partie de la vie de D'Alembert fut plus active que les historiens des mathématiques ne veulent bien, en général, l'admettre et que son dernier tome – lui aussi inédit – des *Opuscules mathématiques* participe pleinement de l'histoire des probabilités. Nicolas Rieucan se penche sur la classification que Condorcet consacre à l'histoire des progrès de l'esprit humain et montre que sa démarche annonce le traitement automatique de l'information.

Dans le dernier article, Michel Armatte revient sur l'histoire de la théorie des tests et, partant d'une phrase de Bru notée il y a plus de vingt ans lors d'un séminaire – « les deux théories fisheriennes et bayésiennes sont toutes les deux de Laplace... mais contradictoires » – propose une relecture de l'œuvre de Laplace sur ce sujet.

De Cramer à Fisher, de D'Alembert à Doeblin, en passant par Laplace et Condorcet, ce numéro spécial en forme d'hommage revisite donc largement certains des moments clés où se succèdent et s'entremêlent histoire des probabilités et histoire de la statistique. À travers ce périple, il permet également de jeter un regard sur vingt-cinq ans d'histoire des mathématiques.